

MENU

SEARCH

INDEX

JAPANESE

BACK

LEGAL  
STATUS

4 / 4

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-275561

(43)Date of publication of application : 01.10.1992

(51)Int.Cl.

G03G 15/00

G03G 15/00

G03G 15/08

G03G 15/20

(21)Application number : 03-036955

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 04.03.1991

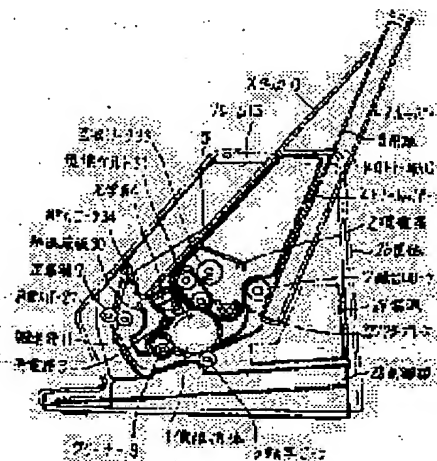
(72)Inventor : WATANABE HIROSHI

## (54) ELECTROPHOTOGRAPHIC RECORDER

(57)Abstract:

**PURPOSE:** To simplify the structure of the electrophotographic recorder.

**CONSTITUTION:** An image carrier 1, an electrifier 3 uniformly electrifying the surface of the image carrier 1, an optical system 4 changing an electrifying quantity on the image carrier 1 with light to form an electrostatic latent image, a developing unit 2 sticking toner to the electrostatic latent image, a transfer roller 6 transferring a toner image on the image carrier 1 on a form 5, a cleaner 8 removing residual toner on the surface of the image carrier 1, a fixing unit 7 fixing the toner image on the form 5, a hopper 9 and a sending out roller 12 which supply the form 5 to the image carrier 1, a stacker 10 stacking the fixed form 5, a carrying path guiding the form 5 from the image carrier 1 to the stacker 10, etc., are mounted on a single frame, the carrying path is curved forward and upward so as to guide the form 5 to the front of a device, a fixing unit 7 is provided on the carrying path so as to be located in the front of the device, and the developing unit 2 is constituted so that the toner insertion port 14a of a toner hopper 14 is located in the upper part of the device.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-275561

(43) 公開日 平成4年(1992)10月1日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 G 15/00	1 0 1	7635-2H		
	1 0 8	7369-2H		
15/08	1 1 2	7635-2H		
15/20	1 0 2	6830-2H		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平3-36955

(22) 出願日 平成3年(1991)3月4日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72) 発明者 渡辺 浩史

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(74) 代理人 弁理士 井桁 貞一

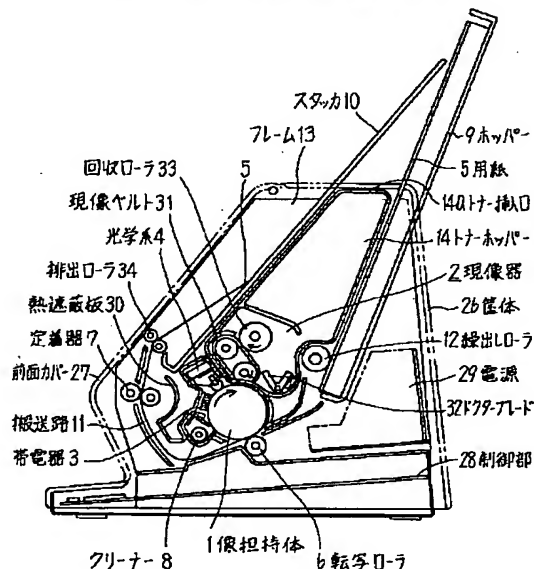
(54) 【発明の名称】 電子写真記録装置

(57) 【要約】

【目的】 電子写真記録装置の構造に関し、構造の簡易化を目的とする。

【構成】 像担持体と、像担持体の表面を均一に帯電させる帯電器と、光に依って像担持体上の帯電量を変化させて静電潜像を形成する光学系と、静電潜像にトナーを付着させる現像器と、像担持体上のトナー像を用紙に転写する転写ローラと、像担持体の表面の残留トナーを除去するクリーナーと、用紙にトナー像を定着する定着器と、像担持体に用紙を供給するホッパー及び繰出しローラと、定着された用紙をスタックするスタックと、像担持体からスタックに用紙を案内する搬送路等を単一のフレームに搭載し、搬送路は装置前面に用紙を案内するように前部上方に曲回しており、定着器は装置前面に位置するように搬送路に備えられ現像器はトナーホッパーのトナー挿入口を装置上部に位置するように構成する。

本発明の電子写真記録装置の側面図



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 像担持体(1)と、前記像担持体(1)の表面を均一に帯電させる帯電器(3)と、光に依って前記像担持体(1)上の帯電量を変化させて静電潜像を形成する光学系(4)と、前記静電潜像にトナーを付着させる現像器(2)と、前記像担持体(1)上のトナー像を用紙(5)に転写する転写ローラ(6)と、前記像担持体(1)の表面の残留トナーを除去するクリーナー(8)と、前記用紙(5)にトナー像を定着する定着器(7)と、前記像担持体(1)に用紙(5)を供給するホッパー(9)及び繰出しローラ(12)と、定着された前記用紙(5)をスタックするスタッカ(10)と、前記像担持体(1)から前記スタッカ(10)に前記用紙(5)を案内する搬送路(11)等を単一のフレーム(13)に搭載し、前記搬送路(11)は装置前面に用紙(5)を案内するように前部上方に曲回し、前記定着器(7)は装置前面に位置するように搬送路(11)に備えられ、前記現像器(2)はトナーを貯溜するトナーホッパー(14)のトナー挿入口(14a)を装置上部に位置したことを特徴とする電子写真記録装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、電子写真記録装置の構造に関する。

【0002】

【従来の技術】 図2の側面図に示す如く電子写真記録装置は、用紙5を重積するホッパー15と、ホッパー15から用紙5を繰出す繰出しローラ16とを備えた給紙部17と、繰出した用紙5をプリンタ部19に搬送する搬送ローラ18と、記録された用紙5をスタックするスタッカ20等を備えている。

【0003】 プリンタ部19は、光に反応して導電性が変化する感光層を表面に備えた感光ドラム等の像担持体1と、像担持体1の表面との電位差でトナーを表面に付着させる現像器2と、像担持体1の表面を均一に帯電させる帯電器3と、LED等を使用しその光に依って像担持体1上の帯電量を変化させて潜像を形成する光学系4と、像担持体1上のトナー像を用紙5に転写する転写ユニット21と、転写されたトナー像を加熱定着する定着器7と、担持体1の表面の残留トナーを除去するクリーナー8等から構成されている。

【0004】 斯かる構成の電子写真記録装置は、最も寿命の短い部品である定着器7の交換が容易に行えるように、又、定着器7の部分で最も多く発生するジャムの対策の為に上ユニット22と下ユニット23に分割し、上ユニット22を開くことで下ユニット23に備えた定着器7が露出するようになっている。

【0005】 即ち、上ユニット22には給紙部17と転写ユニット21が備えられ、下ユニット23にはその他の部品類が備えられ、定着器7、プリンタ部19が水平に配されてプリンタ部19の保守も容易になっている。

2

【0006】 尚、図に於いて24は制御部であり、25は電源部である。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 以上の説明の如く、電子写真記録装置は保守性とジャム対策から開閉可能な上下ユニットの分割構成になっている。

【0008】 この為に構造が複雑となり部品点数や組立工数が増加して高価格化を招くと言う問題点があった。本発明は、構造の簡易化を目的とするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】 本発明に於いては、図1の側面図に示す如く、像担持体1と、像担持体1の表面を均一に帯電させる帯電器3と、光に依って像担持体1上の帯電量を変化させて静電潜像を形成する光学系4と、静電潜像にトナーを付着させる現像器2と、像担持体1上のトナー像を用紙5に転写する転写ローラ6と、像担持体1の表面の残留トナーを除去するクリーナー8と、用紙5にトナー像を定着する定着器7と、像担持体1に用紙5を供給するホッパー9及び繰出しローラ12と、定着された用紙5をスタックするスタッカ10と、像担持体1からスタッカ10に用紙5を案内する搬送路11等を単一のフレーム13に搭載して構成し、搬送路11は、装置前面に用紙5を案内するように前部上方に曲回し、定着器7は、装置前面に位置するように搬送路11に備えられ、現像器2は、トナーを貯溜するトナーホッパー14のトナー挿入口14aを装置上部に位置するように備えたものである。

【0010】

【作用】 電子写真記録装置を構成する部品類の一切は、単一のフレームに搭載される為に構造が簡易化される。

【0011】 又、定着器を装置前方に曲回した搬送路に位置することで、定着器部で多発するジャム対策が容易となる。更に、トナーホッパーのトナー挿入口を装置上部に位置するように備えたことでトナーの補給が容易になる。

【0012】

【実施例】 本発明に於いては、図1の側面図に示す如く、感光ドラム等の像担持体1と、像担持体1の表面を均一に帯電させる帯電器3と、LED等の光に依って像担持体1上の帯電量を変化させて静電潜像を形成する光学系4と、静電潜像にトナーを付着させる現像器2と、像担持体1上のトナー像を用紙5に転写する転写ローラ6と、像担持体1の表面の残留トナーを除去するクリーナー8と、用紙5にトナー像を加熱定着する定着器7と、像担持体1に用紙5を供給するホッパー9及び繰出しローラ12と、定着された用紙5をスタックするスタッカ10と、像担持体1からスタッカ10に用紙5を案内する搬送路11等を単一のフレーム13に搭載して構成したもので、フレーム13は装置の両側に立設し、両フレーム間には必要に応じて補強及び位置決め用のステー（図示省

3

略)を備えている。

【0013】搬送路11は装置前面に用紙5を案内するように前部上方に曲回してスタッカ10に連結し、定着器7は装置前面に位置するように曲回した搬送路11に備えられている。

【0014】この為に上記の装置を収納する筐体26の前面カバー27を開くことで、最多発生点である定着器7近傍に於けるジャムの対策を容易に果たすことが可能となる。又、現像器2は、トナーを貯溜するトナーホッパー14のトナー挿入口14aを装置上部に位置するように備えたことでトナーの補給が容易に行える。

【0015】尚、図に於いて28は制御部、29は電源、30は定着器7からの熱を遮蔽する熱遮蔽板、31は現像ベルト、32はドクターブレード、33はトナーの回収ローラ、34は排出ローラである。

【0016】本発明は、保守性の低下は容認しても構造を簡易化して低価格化を意図したものであって、各構成部品類を単一のフレーム13に搭載するようにしたことによって目的を達することが出来た。

【0017】

【発明の効果】本発明によって、電子写真記録装置の構

4

造が簡易化され低価格化を図ることが可能になる等、経済上及び産業上に多大の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の電子写真記録装置の側面図、

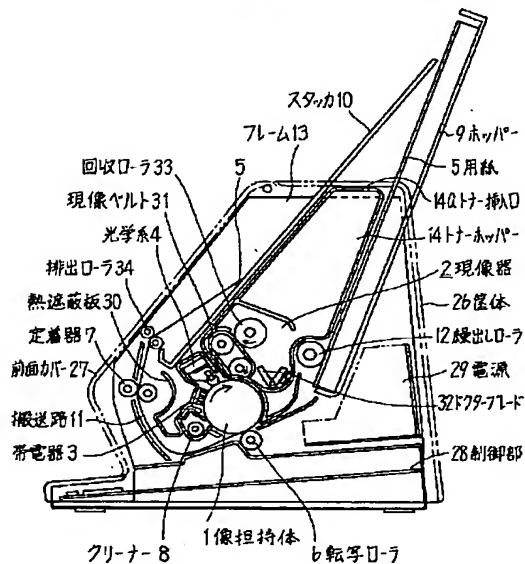
【図2】 従来の電子写真記録装置の側面図、

【符号の説明】

- |             |              |
|-------------|--------------|
| 1 像担持体、     | 2 現像器、       |
| 3 帯電器、      | 4 光学系、       |
| 5 用紙、       | 6 転写ローラ、     |
| 7 定着器、      | 8 クリーナー、     |
| 9 ホッパー、     | 10 スタッカ、     |
| 11 搬送路、     | 12 繰出しローラ、   |
| 13 フレーム、    | 14 トナーホッパー、  |
| 14a トナー挿入口、 | 26 筐体、       |
| 27 前面カバー、   | 28 制御部、      |
| 29 電源、      | 30 熱遮蔽板、     |
| 31 現像ベルト、   | 32 ドクターブレード、 |
| 33 回収ローラ、   | 34 排出ローラ、    |

【図1】

本発明の電子写真記録装置の側面図



【図2】

従来の電子写真記録装置の側面図

